

## ISOLAMENTO DE FUNGOS ENDÓFITICOS E DA RIZOSFERA DE PLANTAS CULTIVADAS E DE OCORRÊNCIA NATURAL EM DEPÓSITOS DE MICAXISTO NO CERRADO

João P. S. M. Guimarães<sup>1</sup>; Letícia S. Nunes<sup>1</sup>; Bruno A. R. Carvalho<sup>1</sup>; Gláucia E. O. Midorikawa<sup>1</sup>; Eder S. Martins<sup>2</sup>; Léia C. L. Fávoro<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Agroenergia. <sup>2</sup>Embrapa Cerrados. \*[leia.favaro@embrapa.br](mailto:leia.favaro@embrapa.br)

O Brasil importa 96% dos fertilizantes potássicos devido à baixa produção interna. Pesquisas com agrominerais silicáticos nacionais ricos em potássio (K), como micaxisto, sienito e fonolito, mostram que esses minerais podem aumentar a CTC, melhorar o solo e liberar nutrientes gradualmente, beneficiando culturas de ciclo longo e o desenvolvimento radicular. A microbiota da rizosfera ajuda na disponibilização de nutrientes via biointemperização das rochas. A pesquisa sobre biossolubilização de minerais silicatados pode gerar bioinsumos que aumentam a eficiência de fontes de baixa solubilidade e ajudam a conservar o solo. Contudo, a identificação de microrganismos solubilizadores de K no Brasil ainda é limitada. Este trabalho teve como objetivo isolar fungos endófitos e da rizosfera de plantas do Cerrado, tratadas com agrominerais silicáticos ou crescendo em depósitos de micaxisto ricos em K, para bioprospecção de linhagens com potencial para solubilização de K. As plantas (trigo BRS 264 em campo tratado com micaxisto; capim-elefante, capim-braquiária, buva e uma dicotiledônea em depósito de micaxisto) foram coletadas na Embrapa Cerrados no inverno de 2023. Utilizou-se 13 meios de cultura sólidos (PDA, MEA, Czapek, OMA, CMA, Sabouraud, YPDA, M9, NBRIP com fosfato tricálcico e meio Aleksandrov com glauconita, sienito, fonolito e micaxisto) com antibióticos para prevenir crescimento bacteriano. As plantas foram coletadas com o substrato/solo aderido às raízes. Amostras de 5 g de substrato foram transferidas para tampão PBS, diluídas e inoculadas nos meios de cultura. Para o isolamento de fungos endófitos, fragmentos de folhas e raízes foram desinfetados, cortados e transferidos para os meios sólidos. A água da última lavagem foi inoculada para verificar a eficácia da desinfecção. As placas foram incubadas à 28°C por até 30 dias, e os fungos foram purificados em meio PDA com antibióticos até obter culturas puras. Isolou-se 550 linhagens, das quais 435 se mostraram viáveis, puras e estáveis, preservadas por congelamento em glicerol e água destilada esterilizada. Estes fungos foram depositados na Coleção de Microrganismos e Microalgas Aplicados a Agroenergia e Biorrefinarias – CMMMAABio e são usados em programas de bioprospecção.

**Palavras-chave:** fungos endófitos; remineralizadores; microrganismos solubilizadores de potássio

**Agradecimentos:** Ao CNPq (Processos 406335/2022-2 e 303661/2023-2), CAPES e Embrapa pelo apoio financeiro.